1. OBJETIVO DEL PROGRAMA

Implementar medidas para la gestión integral y el uso eficiente del recurso energético en todas las actividades, proyectos y operaciones de la empresa Flopack SA, con el objetivo de minimizar los impactos ambientales negativos y fomentar una cultura de responsabilidad, sostenibilidad y buenas prácticas en el manejo de la energía.

2. ALCANCE DEL PROGRAMA

Aplica para todos aquellos colaboradores, terceros y aliados vinculados y responsables de la ejecución de las actividades, productos y servicios de la empresa Flopack SA.

3. IMPLICACIONES Y RESPONSABILIDADES

- Todos los colaboradores y aliados deberán velar por la adquisición de una cultura ambiental que permita dar paso al cumplimento de la normativa ambiental vigente, la aplicación de procedimientos y estrategias con enfoques sostenibles que den paso al uso eficiente del recurso energético en cada una de las actividades desarrolladas a nivel empresarial.
- Los responsables del sistema HSEQ se encargarán de la revisión, actualización y puesta en marcha del Programa de Uso Eficiente y Racional de Energía.
- Las áreas administrativas y operativas se comprometerán con el cumplimiento y proposición de iniciativas que permitan el uso eficiente y ahorro del recurso energético en las actividades diarias.
- Las actividades, proyectos y operaciones deberán estar alineadas con la aplicación de buenas prácticas ambientales que fomenten la cultura de la sostenibilidad.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

El Programa de Uso Eficiente y Racional de la Energía (PROURE) de Flopack S.A. tiene como objetivo principal promover la gestión eficiente de la energía mediante la implementación de estrategias orientadas al uso racional de los recursos energéticos en todas sus actividades, procesos, proyectos y operaciones. Este programa busca optimizar el consumo energético, mejorar la eficiencia de los equipos e instalaciones, reducir los desperdicios de energía y contribuir a la disminución de los impactos ambientales asociados con su utilización.

El programa contempla medidas preventivas, correctivas y de mejora continua dirigidas a la identificación, medición, seguimiento y control de los principales puntos de consumo energético de la organización. Asimismo, promueve la implementación de buenas prácticas operacionales, el mantenimiento preventivo de equipos, el uso de tecnologías energéticamente eficientes y el desarrollo de actividades de sensibilización y capacitación dirigidas a colaboradores, contratistas, terceros y demás partes interesadas, con el fin de fomentar una cultura organizacional basada en el ahorro, la eficiencia energética y la responsabilidad ambiental.

A través del PROURE, Flopack S.A. reafirma su compromiso con la protección del medio ambiente, el aprovechamiento sostenible de los recursos energéticos y el cumplimiento de la normativa colombiana aplicable en materia de uso racional y eficiente de la energía. De esta manera, la organización busca fortalecer su desempeño ambiental, optimizar los costos operacionales, contribuir a la reducción de las emisiones asociadas al consumo de energía y aportar al cumplimiento de los principios del desarrollo sostenible.

5. CONTENIDO DEL PROGRAMA

5.1. Identificación puntos de consumo de energía

Tabla 1. Identificación del uso del recurso energético acorde a la actividad en los procesos desarrollados por el grupo empresarial.

PROCESOS OPERATIVO			
TIPO DE ENERGÍA	**ACTIVIDAD DE CONSUMO**		**CANTIDAD**
Eléctrica	Máquinas - equipos	Selladora	5
		Cortadoras	3
		Microperforadoras	3

		Refiladora	1
		Troqueladoras	2
		Taladros	2
		Colilladora	1
		Compresores	2
		Trituradora	1
		Pulidora	1
		Taladros	4
		Secador de aire	1
		Impresora de etiquetas	2
		Impresora flexográfica	1
		Recuperador de solvente	1
		Basculas	10
		Molino de baldes	1
		Inyectoras	2
		Paletizadora	1
		Impresora etiquetas	2
		Compresor	3
		Equipo soldadura	1
		Estabilizador	1
		Impresora flexográfica	1
	Equipo - electrodomésticos	Computadores de mesa y portátiles	21
		Impresoras	4
		Nevera	1
		Celulares	11
		Tablets	13
		Televisores	2
		Dispensador de agua	2
Combustible ACPM	Maquina	Planta - generador	1

Tabla 2. Inventario de equipos área administrativa y zonas comunes

EQUIPO	CANTIDAD	POTENCIA PROMEDIO (w)	CONSUMO PROMEDIO (KWh AL DÍA)	CONSUMO TOTAL (KWh/día * N° equipos)
Computadores de mesa y portátiles	26	100	0,80	20,80
Impresora	8	400	0,20	1,60
Cafetera	1	900	0,45	0,45
Teléfonos	3	5	0,04	0,12
Cámaras cerradas (CCTV)	13	8	0,192	2,496
Celulares	11	5	0,01	0,11
Pantallas	9	30	0,24	2,16
Dispensadores	2	50	1,20	2,40
Equipo de sonido	1	100	0,20	0,20
Hornos microondas	2	1.200	0,30	0,60

Lector biométrico	1	5	0,12	0,12
Servidor	1	250	6,00	6,00
Televisores	2	100	0,40	0,80
UPS - 3 kVA	1	60	1,44	1,44

Tabla 4. Inventario de equipos y maquinas área operativa Bodega 3 y Bodega 4

EQUIPO	CANTIDAD	POTENCIA PROMEDIO (W)	CONSUMO PROMEDIO (KWh AL DÍA)	CONSUMO TOTAL (KWh/día * N° equipos)
Selladora	5	500	4.00	20.00
Cortadoras	3	750	6.00	18.00
Microperforadoras	3	500	4.00	12.00
Refiladora	1	750	6.00	6.00
Troqueladoras	2	1500	12.00	24.00
Taladros	2	600	4.80	9.60
Colilladora	1	750	6.00	6.00
Compresores	2	5500	44.00	88.00
Trituradora	1	7500	60.00	60.00
Pulidora	1	900	7.20	7.20
Taladros	4	600	4.80	19.20
Secador de aire	1	1500	12.00	12.00
Impresora de etiquetas	2	100	0.80	1.60
Impresora flexográfica	1	7500	60.00	60.00
Recuperador de solvente	1	3000	24.00	24.00
Básculas	10	20	0.16	1.60
Molino de baldes	1	7500	60.00	60.00
Inyectoras	2	15000	120.00	240.00
Paletizadora	1	1500	12.00	12.00
Impresora etiquetas	2	100	0.80	1.60
Compresor	3	5500	44.00	132.00
Equipo de soldadura	1	5000	40.00	40.00
Estabilizador	1	1000	8.00	8.00
Tablets	13	15	0.12	1.56

Tabla 5. Número de trabajadores administrativos en la sede

ÁREA	N° TRABAJADORES
Contabilidad	5
Almacén-Logística	5
Producción	3
Calidad	4
Medio ambiente	1
Comercial	2
Diseño	2
Gerencia	2

Tabla 6. Número de trabajadores de producción en la sede

ÁREA	N° TRABAJADORES	OBSERVACIONES
Planta de producción	50	El personal está distribuido en diferentes procesos (sellado, corte, impresión, refilado, microperforado, troquel-taladro)

5.2. Historial de consumo

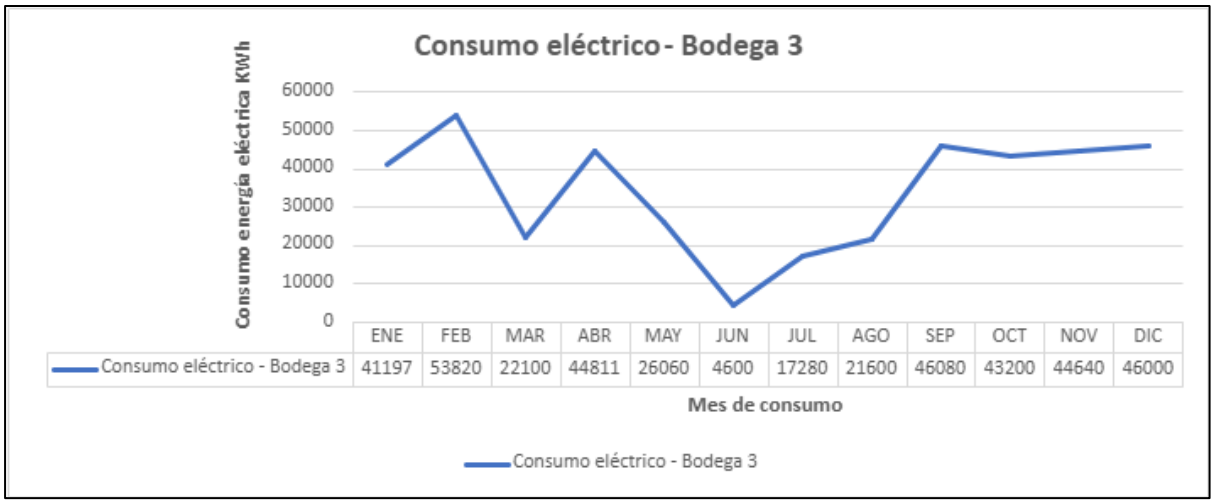

Gráfico 1. Historial de Consumo año 2024 Bodega 3.

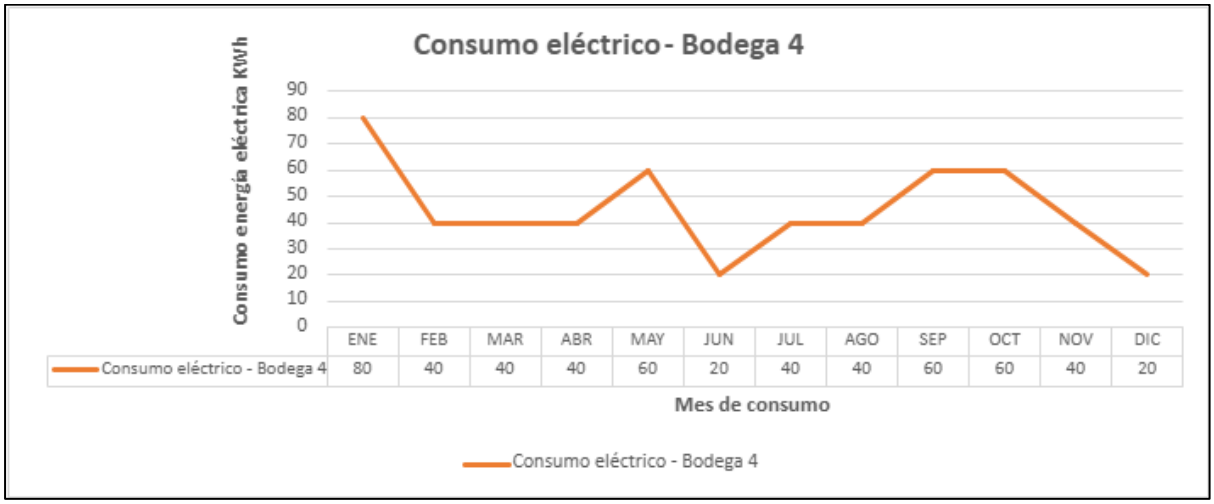

Gráfico 2. Historial de Consumo año 2024 Bodega 4.

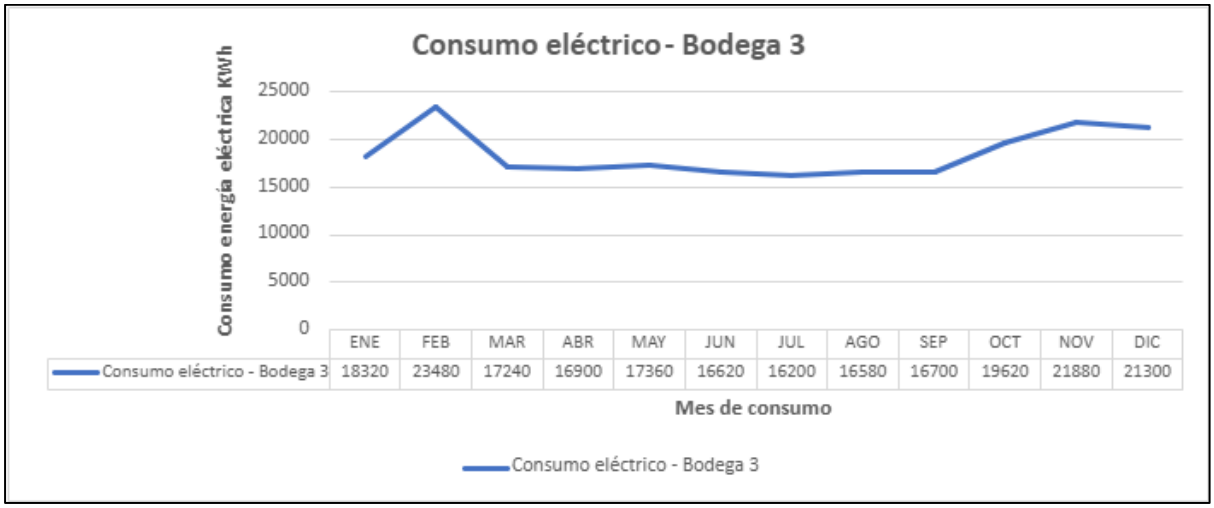

Gráfico 3. Historial de Consumo año 2025 Bodega 3.

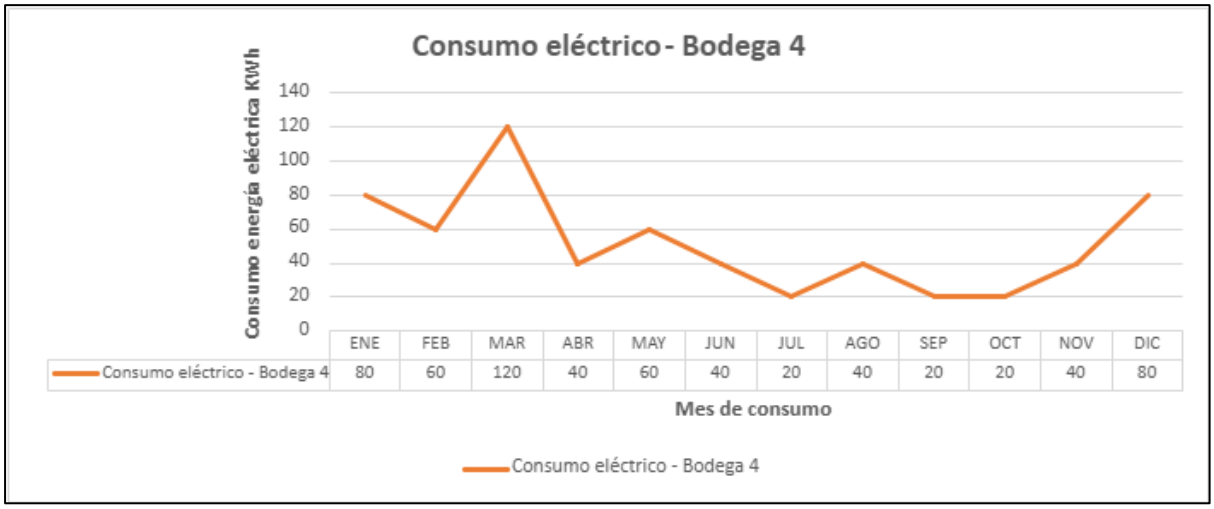

Gráfico 4. Historial de Consumo año 2025 Bodega 4.

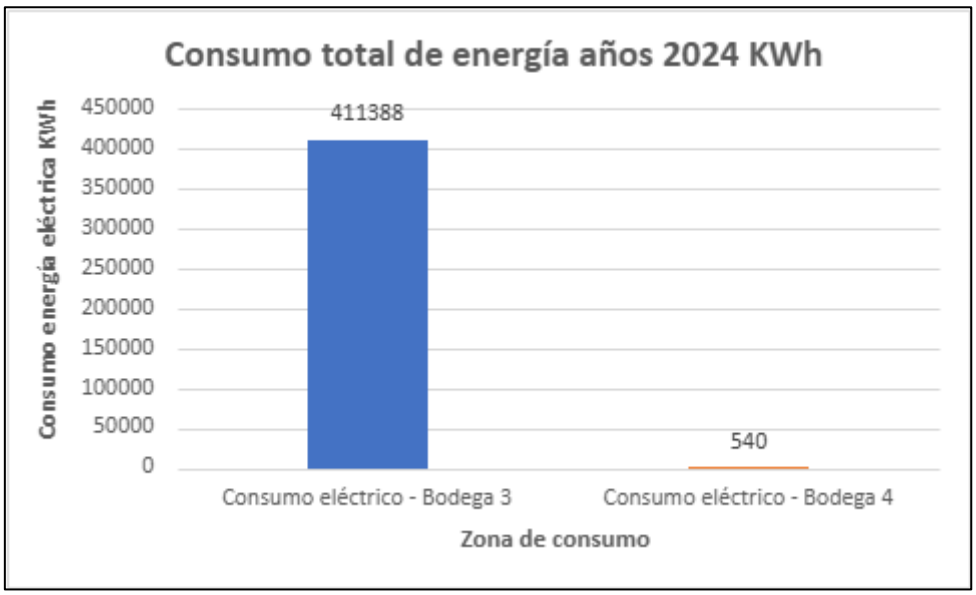

Gráfico 5. Consumo total años 2024 Bodega 3 y Bodega 4.

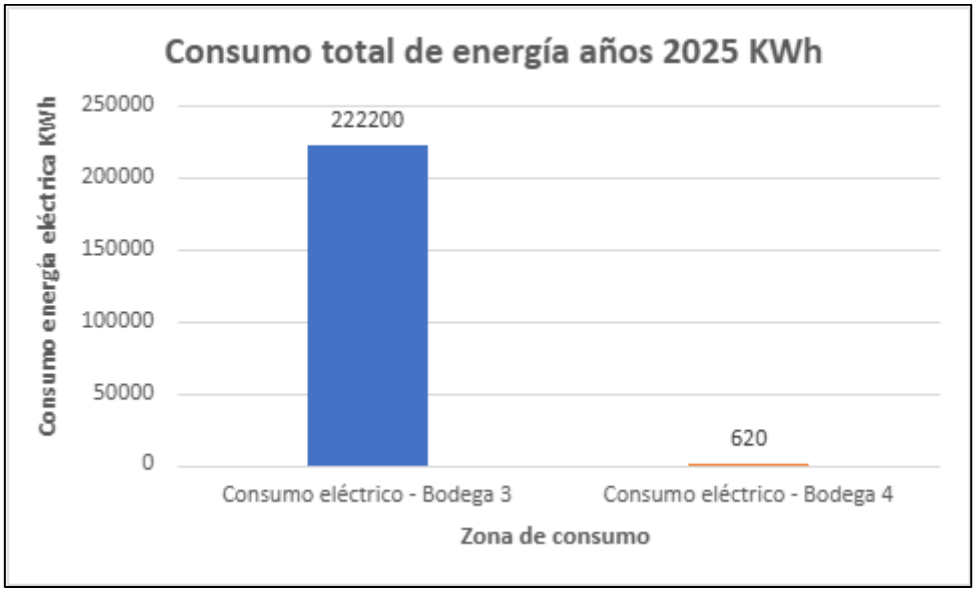

Gráfico 6. Consumo total años 2025 Bodega 3 y Bodega 4.

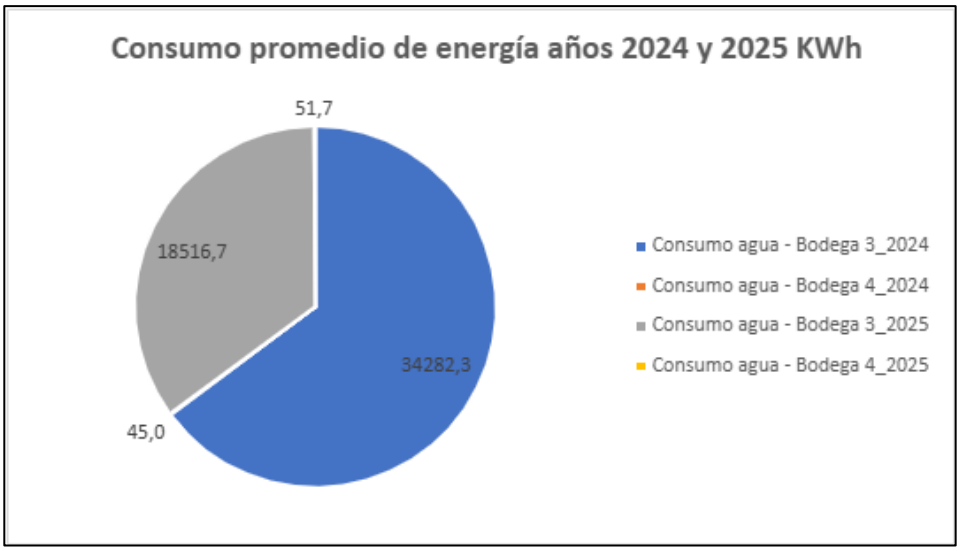

Gráfico 4. Historial de Consumo promedio de año 2024 y 2025 Bodega 3 y Bodega 4.

5.3. Manejo interno del recurso energético

El programa de manejo interno del recurso energético tiene como finalidad promover el uso eficiente y racional de la energía eléctrica dentro de las instalaciones de la organización, mediante la implementación de estrategias orientadas a la reducción del consumo energético y el fortalecimiento de una cultura de responsabilidad ambiental.

Para su desarrollo, se contemplan acciones de sensibilización y capacitación del personal, aprovechamiento de la iluminación natural, uso eficiente de equipos eléctricos y electrónicos, mantenimiento preventivo de las instalaciones, seguimiento periódico al consumo energético e identificación de oportunidades de mejora. Asimismo, se busca fomentar la incorporación progresiva de tecnologías eficientes y la adopción de buenas prácticas que contribuyan a disminuir los impactos ambientales asociados al consumo de energía.

El programa será objeto de seguimiento mediante indicadores de consumo y cumplimiento de las acciones establecidas, con el propósito de evaluar su efectividad, identificar oportunidades de optimización y promover la mejora continua en la gestión del recurso energético.

Tabla 7. Acciones para la gestión integral del recurso energético

TIPO DE MEDIDA	ESTRATEGIA SOSTENIBLE	ACCIONES
Preventiva (Evitar el uso innecesario del recurso y prevenir impactos desde la sensibilización, campañas y educación ambiental)	Uso eficiente de la energía eléctrica	Promover el apagado de luces, computadores, impresoras y demás equipos eléctricos cuando no estén en uso.
	Sensibilización ambiental	Realizar campañas de educación ambiental dirigidas al personal sobre el ahorro y uso responsable de la energía.
	Aprovechamiento de la iluminación natural	Fomentar el uso de luz natural durante la jornada laboral, siempre que las condiciones de iluminación lo permitan.
	Consumo eficiente de equipos eléctricos	Configurar los equipos electrónicos en modo ahorro de energía y activar las funciones de suspensión automática.
Control y seguimiento (Supervisión continua de actividades y procesos para verificar su cumplimiento y avance hacia los objetivos establecidos)	Monitoreo del consumo energético	Registrar y analizar periódicamente el consumo de energía eléctrica mediante la revisión de facturas y lecturas de los medidores.
	Identificación de oportunidades de ahorro	Identificar áreas, equipos o procesos con altos consumos energéticos y establecer acciones para reducirlos.
Mejora continua (Reducir el consumo y las pérdidas mediante eficiencia operativa)	Reducción del consumo innecesario	Desconectar cargadores, adaptadores y equipos que permanezcan conectados sin necesidad, cuando sea seguro hacerlo.
	Optimización del desempeño energético	Establecer metas de reducción del consumo energético y evaluar periódicamente su cumplimiento.
	Incorporación de tecnologías sostenibles	Evaluar la viabilidad técnica y económica de implementar sensores de movimiento, temporizadores o sistemas de iluminación automatizados.
Promoción ambiental (Promover la cultura del ahorro mediante el uso eficiente y responsable de los recursos)	Cultura de ahorro energético	Designar responsables por área para fomentar buenas prácticas y verificar el cumplimiento de las medidas de ahorro de energía.
Correctiva (Acciones que equilibran los impactos no evitables a través de medidas equivalentes o superiores)	Mantenimiento de instalaciones eléctricas	Realizar inspecciones periódicas para identificar fallas, conexiones defectuosas y equipos con consumos energéticos anormales.
	Sustitución de tecnologías ineficientes	Reemplazar progresivamente las luminarias convencionales por tecnología LED y priorizar equipos de mayor eficiencia energética.

5.4. Preparación y respuesta ante emergencias ambientales relacionada con el recurso energético

Establecer mecanismos, acciones y estrategias de prevención, preparación, respuesta y recuperación frente a eventos de emergencia o situaciones que puedan afectar la disponibilidad y continuidad del suministro energético, garantizando el abastecimiento necesario para la continuidad de las operaciones y la seguridad de los colaboradores.

- Fenómeno de El Niño y períodos prolongados de sequía que puedan afectar la generación y disponibilidad de energía eléctrica.
- Desabastecimiento o interrupción del suministro de energía eléctrica.
- Restricciones del suministro establecidas por la empresa prestadora o autoridad competente.
- Emergencias climáticas, tormentas eléctricas o eventos naturales que ocasionen daños en las redes eléctricas.
- Fallas, daños o sobrecargas en las instalaciones y equipos eléctricos.
- Incrementos anormales del consumo energético.
- Daños en equipos o sistemas eléctricos que puedan generar riesgos ambientales o afectar la continuidad de la producción.
- Situaciones que requieran el uso de fuentes alternativas de energía para garantizar temporalmente el abastecimiento.
- Emergencias externas que afecten la disponibilidad del recurso energético.

Estos escenarios deberán gestionarse de acuerdo con las estrategias y recomendaciones establecidas en el numeral 5.3. Manejo interno del recurso energético, en el cual se definen las acciones y medidas aplicables.

En este sentido, resulta especialmente importante considerar las medidas de contingencia y respuesta ante emergencias, incluyendo la disponibilidad y el mantenimiento de fuentes alternativas de energía, como plantas eléctricas, que permitan garantizar temporalmente el suministro y reducir las afectaciones a los procesos productivos. Asimismo, se recomienda que las acciones definidas contemplen responsables, mecanismos de respuesta y medidas de seguimiento que permitan minimizar los impactos ambientales, fortalecer la capacidad de atención ante este tipo de situaciones y promover el uso eficiente y racional de la energía.

6. GLOSARIO

Energía eléctrica
Forma de energía utilizada para el funcionamiento de máquinas, equipos, herramientas, sistemas de iluminación, computadores y demás dispositivos presentes en las áreas administrativas y operativas de la organización.

Ahorro energético
Reducción del consumo de energía mediante la adopción de buenas prácticas, el apagado de equipos que no se encuentren en uso y la eliminación de consumos innecesarios, sin afectar el desarrollo normal de las actividades de la organización.

Consumo energético
Cantidad de energía utilizada por los equipos, las instalaciones y los procesos de la organización durante un período determinado.

Desempeño energético
Resultados relacionados con el uso y el consumo de energía de la organización, evaluados mediante indicadores, registros y comparaciones periódicas que permiten determinar la efectividad de las medidas implementadas.

Eficiencia energética
Relación entre la energía utilizada y los resultados obtenidos en una actividad, proceso o equipo. Implica aprovechar mejor la energía para desarrollar las operaciones requeridas, reduciendo las pérdidas y los consumos innecesarios.

Gestión integral del recurso energético
Conjunto de actividades de planificación, identificación, medición, seguimiento, control y mejora orientadas a optimizar el uso de la energía y reducir los impactos ambientales asociados a su consumo.

Impacto ambiental
Cambio en el medio ambiente, adverso o beneficioso, derivado total o parcialmente de las actividades de una organización.

Mejora continua
Proceso permanente de evaluación y optimización de las medidas implementadas para fortalecer el desempeño energético, reducir el consumo innecesario, corregir desviaciones y alcanzar los objetivos establecidos por la organización.

Uso eficiente de la energía
Aprovechamiento adecuado de la energía mediante la utilización responsable de equipos, instalaciones y recursos, procurando reducir las pérdidas y mantener las condiciones necesarias para el desarrollo de las actividades operativas y administrativas.

Uso racional de la energía: Utilización consciente, responsable y planificada de los recursos energéticos, evitando desperdicios y promoviendo hábitos de consumo acordes con las necesidades reales de cada proceso.

Medidas de prevención
Acciones encaminadas a evitar los impactos y efectos negativos que pueda generar un proyecto, obra o actividad sobre el medio ambiente.

Medidas correctivas
Acciones implementadas para corregir situaciones no conformes, deficiencias o desviaciones identificadas, con el fin de restablecer las condiciones adecuadas y prevenir su recurrencia.

Tecnologías energéticamente eficientes
Equipos o sistemas que realizan su función utilizando menos energía y ayudando a reducir el consumo.

Kilovatio-hora (kWh)
Unidad de medida de la energía consumida. Corresponde a la energía utilizada por un equipo de un kilovatio de potencia durante una hora. Se utiliza habitualmente para registrar y comparar el consumo de energía eléctrica.

Potencia eléctrica
Cantidad de energía eléctrica que un equipo utiliza o transforma por unidad de tiempo. Se expresa comúnmente en vatios (W) o kilovatios (kW) y constituye un dato útil para estimar el consumo energético de los equipos.

Emergencia relacionada con el recurso energético
Situación imprevista que afecta o puede afectar la disponibilidad, continuidad o seguridad del suministro energético, como interrupciones del servicio, fallas eléctricas, sobrecargas, daños en equipos o eventos naturales que comprometan las instalaciones.

Contingencia energética
Conjunto de medidas previstas para responder a interrupciones, restricciones o fallas en el suministro de energía, procurando proteger a los colaboradores, mantener las condiciones de seguridad y reducir las afectaciones a las operaciones.

Responsabilidad ambiental
Compromiso de la organización y de las personas vinculadas con sus actividades para prevenir y reducir los impactos ambientales, cumplir las disposiciones aplicables y adoptar prácticas sostenibles en el uso de los recursos.

Cumplimiento ambiental
Cumplir con las leyes, normas y compromisos ambientales que debe seguir la empresa, incluyendo los relacionados con el uso eficiente y responsable de la energía.